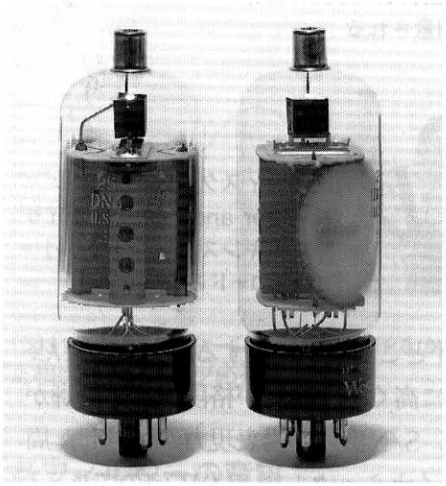
現代版 真空管活用ガイド ⑩

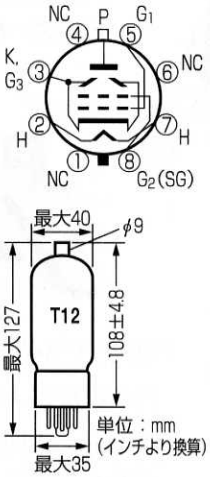
黒川達夫

水平偏向出力増幅用ビーム4極管

25DN6



GE 25DN6　ウェスティングハウス 25DN6（90度回転）



6DN6
25DN6

[表1] 発表特性

	6DN6	25DN6
ヒーター		
ヒーター電圧	6.3	25.0 V
ヒーター電流	2.5	0.6 A
ヒーター・カソード間耐圧		
ヒーター正		
直流		100 V
全直流および尖頭値		200 V
ヒーター負		
全直流および尖頭値		200 V
設計中心定格（水平偏向出力用）		
最大プレート供給電圧		
（ブースト電圧＋直流供給電圧）		700 V
最大第2グリッド電圧		175 V
最大第1グリッド負電圧		200 V
最大平均カソード電流		200 mA
最大プレート損失		15 W
最大第2グリッド損失		3.0 W
第1グリッド回路抵抗		0.47 MΩ
最高管壁温度（最高温部）		225 ℃
代表動作特性およびニー特性		
プレート電圧	50	125 V
第2グリッド電圧	100	125 V
第1グリッド電圧	0	−18 V
プレート電流	240	70 mA
第2グリッド電流	30	6.3 mA
プレート電流0.5mA時の		
第1グリッド電圧	−	−36 V
相互コンダクタンス	−	9000 μS
プレート抵抗（概略値）		4000 Ω
G_1−G_2間増幅率		4.35

（GEデータシートによる）

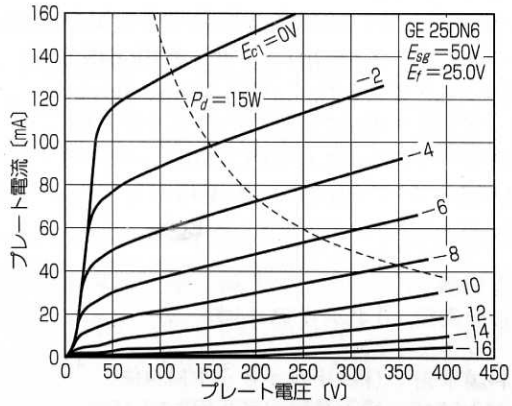
■プロフィール

米国開発のUS8ピンベースのトランスレスTVセット用水平偏向出力用ビーム4極管．TV用真空管の充実が進んだ1950年代後半，米国の開発と推定される．他に例がないほど内部抵抗が低い．6.3V管もあるが，トランスレス用25V管がほとんど．電極のアセンブリやガラス絞りなどていねいな作りで，当時の米国の工業製品の勢いをよく伝える一品．

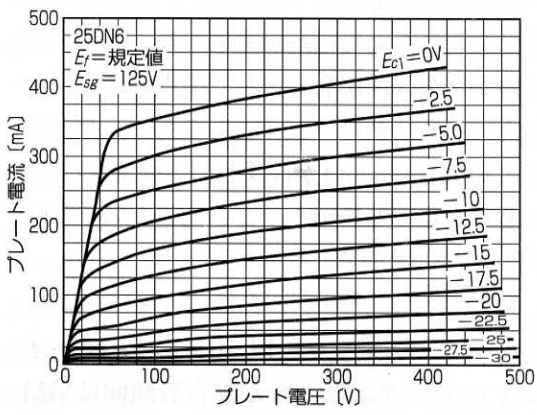
■構造および電気的特性

ベースはボタンステム式で，直径約40mmと太めの外囲器．下部に絞りが入り，この時期の典型的な大型水平出力管の形状．プレートは箱形で幅約26mm，高さ約35mm，両プレート板間約10mmと幅広．材質はアルミクラッド鉄板と思われ，2枚のプレート板がカソード正面でカシメ接合され，約10mm幅の放熱フィンを構成．ゲッターは一方のプレートフィンに付く2個のリングから管側へ拡散．カソード幅は目測6mmと幅広で，第1グリッドは径1mm以上のロッドで支えられ，上部に放熱フィンが付く．ビーム形成電極は窓型，プレートキャップは9mm径．

電気的に見ると，内部抵抗が約4kΩとそもそもUL接続に近い値，高G_mでバイアスが浅いなど，ユニー



[図1] GE 25DN6　E_{sg}=50V時のE_b−I_b特性（測定：高間欣也氏）



[図2] 25DN6平均 E_b−I_b特性（GEデータシートによる）